Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn.

Die Sarcome des Dickdarms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

bei

der hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

im Februar 1894

von

Julius Strasburger

aus Bonn.

Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1894.



Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.



Im Oktober 1893 wurde in der Bonner chirurgischen Klinik ein 35 jähriger Mann wegen eines Dickdarmtumors operiert, der sich als primäres Sarcom des Coecum erwies. Da eine derartige Neubildung erst in wenigen Fällen beobachtet worden ist, so erteilte Herr Geheimrat Trendelenburg mir die gütige Erlaubnis zur Veröffentlichung dieses Falles.

Die Beobachtung des Patienten ergab:

C. A., Hammerschmied, 35 Jahre alt, wurde am 16. Oktober 1893 in die chirurgische Klinik aufgenommen. Vor 5 Wochen bemerkte Patient zufällig einen Tumor in der rechten unteren Bauchgegend, der seitdem angeblich nicht grösser geworden ist. Die Untersuchung ergab: Gracil gebauter, magerer Mann von schlechtem Aussehen. In der mittleren Bauchgegend findet sich ein zweifaustgrosser, kugeliger Tumor, welcher von der rechten Mamillarlinie bis etwas links von der Mittellinie und zwei Querfinger breit oberhalb, bis vier Querfinger breit unterhalb des Nabels reicht. Der Tumor lässt sich deutlich gegen die Leber abgrenzen; ebenso gegen die rechte Darmbeingrube. Er ist im Allgemeinen nur wenig beweglich und ist mit den Bauchdecken nicht verwachsen. Auf Druck ist die Geschwulst nicht empfindlich. Ihre Oberfläche ist im Allgemeinen glatt, nur am oberen und unteren Rande sind Höcker zu fühlen. Die Perkussion über dem Tumor ergiebt gedämpft tympanitischen Schall. Die Leberdämpfung überschreitet nicht

ihre normalen Grenzen. Beim Aufblähen des Rectum mit Luft konstatiert man, dass der Darm an der medianen Seite den Tumor teilweise überlagert. Urin ist klar und frei von Eiweiss. Patient giebt an, dass er anfangs zeitweise an Obstipation gelitten habe. Ob Blut im Stuhlgang gewesen ist, weiss er nicht anzugeben. Am 19. X. 1893 erfolgte die Operation: Narkose in Horizontallage. Längsschnitt am äusseren Rande des rechten Musculus rectus abdominis. Eröffnung der Bauchhöhle. Es findet sich ein grosser beweglicher Tumor in der unteren Bauchgegend rechts, in welchen von hinten her eine Dünndarmschlinge eintritt, während aus ihm das Quercolon herauskommt. Leichte Verwachsungen mit den umgebenden Teilen. Daher wird zunächst sowohl das Colon transversum, als auch die zuführende Dünndarmschlinge mit einigen dicken Seidenfäden doppelt unterbunden und zwischen den Ligaturen quer durchtrennt. Dann wird die Neubildung zum grössten Teil stumpf von ihrer Nachbarschaft losgelöst und aus der Bauchhöhle entfernt. Besonders hinten ist der Tumor in der Nierengegend, sowie in der Gegend des Ureters und der Vena cava inferior verwachsen und lässt sich nicht vollkommen rein exstirpieren. In der Umgebung des Darms sind zahlreiche vergrösserte Drüsen. Die Blutung bei der Operation ist verhältnismässig gering. Es erfolgt Anlegung von zwei Reihen Lembert'scher Darmnähte (37 Nähte) mit Seide. Drei sterile Gasebindenstücke werden an beiden Seiten des Darms in der Gegend der rechten Niere eingelegt und zur Bauchhöhle hinausgeleitet; an dieser Stelle war nämlich eine Blutung aufgetreten, welche sich durch Unterbindung nicht stillen liess. Die Bauchwunde wird hierauf durch tiefgreifende Seidennähte vereinigt, bis auf die Stelle an

der die Tampons nach aussen treten. — Dauer der Operation 110 Minuten.

Präparat: Es handelt sich um einen grossen, mässig harten, auf dem Durchschnitt markig aussehenden Tumor, welcher ringsum die Gegend der Bauhin'schen Klappe eingenommen hat. Er wölbt sie cirkulär etwa 5 cm weit in das Lumen des Dickdarms vor, wie einen starren Ring, welcher für einen Finger durchgängig ist. Hinter diesem Wulst findet sich ringsum ein tiefer Graben, welcher ihn gegen den ableitenden Dickdarm absetzt. Oberhalb des Ringes sind die Wandungen des Darms mit Ulcerationen bedeckt. Coecum und Processus vermiformis sind in den Tumor eingebettet. Rund um den Darm finden sich zahlreiche vergrösserte und mit ihm verwachsene Lymphdrüsen. Reseciert wurden im Ganzen 25 cm Dünndarm und 50 cm Dickdarm. Eine Hypertrophie und Dilatation der zuführenden Darmschlinge fehlt, weil eine eigentliche Stenose bislang nicht bestanden hatte.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarcom. Auf der einen Seite des Präparats, wo sich normalerweise die Mucosa befindet, waren noch einige intakte Drüsenschläuche zu sehen; alles andere war von den Sarcomzellen eingenommen.

Verlauf nach der Operation: 20. X. Patient hat 0,01 Morphium erhalten und die Nacht ruhig geschlafen; er klagt nur wenig über Schmerzen. Bauch flach, kaum druckempfindlich. — 23. X. Abgesehen von Schmerzen in der Laparatomiewunde und gelegentlich auftretendem Singultus nur noch wenig Beschwerden. Leib flach, nur an der Nahtlinie empfindlich, letztere etwas gerötet. Temperatur: 38,3. — 24. X. Leichte Temperatursteigerung. Nahtlinie an einer Stelle gerötet. Kleiner Abscess in der Nahtlinie.

Entfernung eines Fadens und Einführung eines Drainrohrs. Mittags bekommt Patient etwas gehacktes Fleisch und Kartoffelbrei. Am Abend wird zum ersten Mal normaler, geformter Stuhl in grosser Menge entleert. — 25. X. Frei von Beschwerden. Temperatur 37,0. — 26. X. Tampons stinkend. Nach Entfernung derselben entleert sich dünnflüssiger Koth. Anschwellung der linken Wade und Schmerzhaftigkeit, anscheinend bedingt durch eine Femoralthrombose. — 28. X. Patient erhält 20 Tropfen Tinctura Opii simplex. Er muss zweimal täglich verbunden werden. Allgemeinbefinden gut. — 31. X. Temperatur normal. Der gesamte Koth kommt zur Fistel heraus. Patient bekommt 3 mal täglich 0,05 Opii puri in Pulvern. Abends sehr reichlicher Stuhl per Rectum. — 3. XI. Der Kranke hat jetzt wiederholt per Rectum normalen Stuhl, muss aber noch immer täglich zweimal verbunden werden. Wunde mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen. Gelegentlich wird Ricinusöl gegeben. — 9. XI. Extradiät. Anschwellung der linken Wade zurückgegangen. Druck auf die Vena femoralis nicht mehr schmerzhaft. — 24. XI. Patient hat per Rectum keinen Stuhlgang mehr und klagt über ziemlich heftige Leibschmerzen. Laxantia. — 29. XI. Vormittags sehr starkes Erbrechen. Aus der Wunde wird noch Stuhl entleert. Mit einer Sonde kann man nur noch mit Mühe in den Darmkanal kommen. — 4. XII. Patient ist äusserst elend. In der Wunde zeigen sich Recidivknoten. In der Nacht vom 4. auf den 5. erfolgt Exitus letalis durch allgemeine Kachexie.

Die Obduktion ergab: Am Gehirn und seinen Häuten nichts besonderes. Abgemagerte Leiche. Keine Ödeme. In der rechten Regio hypogastrica eine Fistelöffnung mit eingezogenen Rändern. Fettpolster ge-

schwunden. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt der stark angefüllte Magen vor, sowie Darmschlingen, vom Netz bedeckt. Nach Abhebung des letzteren zeigen sich links unten kollabierte Dünndarmschlingen. Die ganze rechte Seite ist vorgewölbt. Geht man von der Fistel aus nach oben rechts, so gelangt man in das Colon. Die an dieses grenzende Ileumschlinge hat in ihrem aufsteigenden Ast eine Perforationsöffnung, die mit einer zweiten Perforationsöffnung des wieder absteigenden Astes kommuniziert. Letztere liegt an der Darmnahtstelle. Von hier aus geht eine Kothkloake nach oben bis an die Aussenseite der rechten Niere. Das Colon transversum beschreibt von der Nahtstelle aus zunächst einen nach unten scharf abgeknickten Bogen und wendet sich dann schräg nach links, oben zur Gegend der Flexura lienalis, um von dort als Colon descendens an normaler Stelle nach abwärts zu laufen. Die beschriebenen mehrfachen Knickungen und Windungen des Darms in der Gegend der Resektionsstelle sind in ein mannskopfgrosses Tumorrecidiv eingebettet.

Metastasen waren nicht zu finden.

Sarcome sind ziemlich an allen Stellen des menschlichen Darms beobachtet worden. Will man eine Einteilung derselben treffen, so kann man nach ihrer Lokalisation Sarcome des Dünndarms und Sarcome des Dickdarms trennen. Ferner lassen sich, nach ihrem Ursprung, primäre und sekundäre Darmsarcome unterscheiden. Über primäre Dünndarmsarcome erschien im vorigen Jahre eine Publikation von Baltzer[1]) in welcher 13 Fälle zusammengestellt sind.

---

1) Baltzer: Über primäre Dünndarmsarcome. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 44. S. 717.

Meine Arbeit soll sich im Anschluss an den eben geschilderten Fall mit Sarcomen des Dickdarms befassen, und führe ich zunächst die in der Litteratur verzeichneten Fälle von Dickdarmsarcom an. Hierbei beschränke ich mich nicht blos auf primäre Sarcome der Darmwand, da es mir hauptsächlich darauf ankommt, ein klinisches Bild dieser seltenen Erkrankung zu geben, und die Symptome eines metastatischen Darmsarcoms denen eines primären in vielen Fällen vollkommen entsprechen. Auch lässt sich bei den als primär beschriebenen Darmsarcomen vielfach die Möglichkeit nicht ganz ausschliessen, dass schon vorher, an einer anderen Stelle des Körpers ein Sarcom unbemerkt bestanden habe, von dem aus sich das Darmsarcom auf dem Wege der Metastase bildete. — Anhangsweise teile ich zum Schlusse noch einige Fälle von Sarcomen des Dünndarms mit, welche in der Baltzer'schen Arbeit nicht berücksichtigt wurden.

I. Sarcome des Dickdarms, exclusive Rectum.

1) Beck: Sarcoma lymphadenoides intestini coeci (primarium?) et ilei et glandularum meseraicarum; glandularum lymphaticarum colli; ventriculi; lienis; pulmonum. Prager Zeitschrift für Heilkunde 1884. Bd. 5. S. 442.

Auf der Klinik von Prof. Gussenbauer starb eine 59-jährige Frau, die nebst den Erscheinungen eines Herzfehlers multiple Tumoren am Halse und im Unterleibe dargeboten hatte, welche als Lymphome der Hals- respektive Unterleibsdrüsen aufgefasst wurden. Bei der am 15. Februar 1884 vorgenommenen Sektion fanden sich multiple Tumoren am Hals, unter den Bauchdecken, in Lungen, Pleura, Pericard und Milz. Im Magen, in der Mitte seiner Hinterwand, sass ein flacher, haselnussgrosser, central ulcerierter Knoten, von markiger Beschaffenheit. Das Jejunum war frei von Neoplasma, dagegen fanden sich im Ileum an zahlreichen Stellen flache, an den

Rändern überwallende, in den mittleren Partieen ulcerierte, bis 6 qmm grosse, nirgendwo den Peyer'schen Plaques entsprechende, Haufen der Aftermasse. Die Grösse der Neoplasmen nahm gegen die Bauhin'sche Klappe hin im Allgemeinen zu. Im Coecum war die Wand fast gleichmässig von der hier stark ulcerierten Aftermasse infiltriert, so dass dieselbe eine Dicke bis 2 cm erreichte, und auf diese Weise der von aussen fühlbar gewesene Tumor gebildet wurde. Eine beträchtliche Stenose des Darms bestand nicht. Die den einzelnen Darmherden entsprechenden Mesenterialdrüsen waren bis zu Nussgrösse geschwollen und von der gleichen Neubildung durchsetzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der verschiedenen Neoplasmaherde zeigte sich eine vollständige Übereinstimmung in dem Bau sämtlicher Knoten: In einem aus feinen Fäden gebildeten Netzwerk waren dicht eingelagert Zellen von der Grösse weisser Blutkörperchen, mit schmalem Protoplasmasaum und gut conturiertem Kern. Dazwischen lagen mehrkernige, oft bis zehnkernige Zellen. Die Struktur der erkrankten Lymphdrüsen war völlig verwischt, Follikel nicht mehr nachweisbar. Im Darme waren die verschiedenen Schichten der Wandung in der Mitte der einzelnen Herde sämtlich durch die Neubildung eingenommen, nirgendwo jedoch die Serosa durchbrochen. An den Rändern reichte die Neubildung in die Mucosa und Submucosa hinein, in der Weise, dass zwischen die Lieberkühn'schen Drüsen sich die zellige Infiltration hineindrängte, in der Submucosa jedoch sich um etwas deutlicher vom normalen Gewebe abgrenzte. — Beck erklärt den Tumor des Coecum, besonders wegen seiner Grösse, für den primären. Die anderen kleineren Darmtumoren sind allmählich durch Kontaktinfektion entstanden, wofür unter anderem der Umstand spricht, dass sie mit wachsender Entfernung von der primären Geschwulst an Grösse abnehmen. Wären die Lymphdrüsentumoren die primären, so würden sie wohl schneller gewachsen sein und die Geschwulst des Coecum an Grösse übertroffen haben.

2) Czerny und Rindfleisch. Über die an der Heidelberger chirurgischen Klinik ausgeführten Operationen am Magen und Darm. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie Band. 9. S. 740.

Anna R. aus Bretten, 34 Jahre alt, wurde von Czerny am 22. November 1881 wegen Ovarialsarcoms doppelseitig ka-

striert und am 23. Dezember d. J. entlassen. Seitdem erfreute sie sich einer vollkommen guten Gesundheit. Vor einem Vierteljahr litt Patientin an Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, die sich auf ärztliche Behandlung besserten. Seit 3 Wochen bemerkte sie Druckgefühl und in der Mitte des Unterleibs einen harten Knollen, wegen dessen sie in die Klinik kam. Status am 19. Juni 1886: Gut aussehende, kräftige Frau, Hautnarbe glatt, nicht ektatisch. Zwischen Nabel und Symphyse, etwas nach links hinüber reichend ein faustgrosser, derb höckeriger, leicht verschieblicher Tumor, welcher von Därmen überlagert ist. Derselbe lässt sich bis ins vordere Scheidengewölbe hinabdrücken, steht aber mit dem kleinen, retrovertierten Uterus in keinem Zusammenhang. Im linken Scheidengewölbe fühlt man eine weichlappige Masse. Innere Organe normal. Da ein Tumor im Darm oder Mesenterium angenommen werden musste, ohne das weitere Metastasen nachweisbar waren, wurde am 21. Juni die Operation vorgenommen, bestehend in der Resection des Colon transversum, in welchem der Tumor seinen Sitz hatte. Ausserdem wurden noch einige, über bohnengrosse, verdächtige Lymphdrüsen entfernt. — Die Geschwulst besteht aus einer faustgrossen, knollig höckerigen Masse, welche auf dem Durchschnitt blassrötlich, derb faserig und unregelmässig reticuliert aussieht und im Centrum 2 bohnengrosse verkäste Partieen enthält. Sie sitzt dem in einer Ausdehnung von 13 cm resercierten Colon transversum mit seiner ganzen Breite auf und ragt in das Darmrohr mit einem kraterförmig vertieften, unregelmässig gestalteten, missfarbig belegten, mit gewulsteten, harten Rändern umgebenem Geschwüre von 7 $^1/_2$ cm Länge und 1—3 cm Breite hinein, während es mit dem äusseren Teil in das Omentum maius hineinwuchert. — Anatomische Diagnose: Alveoläres Lymphosarcom des queren Grimmdarms. — Der Verlauf wurde durch eine Lungenembolie mit Abscessbildung und secundärer Pleuritis kompliciert, indessen konnte die Kranke am 1. August das Bett und einige Tage später die Klinik als geheilt verlassen. — Bericht vom 21. Mai 1892: Patientin befindet sich ganz wohl; Appetit, Schlaf etc. sind völlig normal.

3) Carrington: Two cases of double intestinal stricture, arising in the walls of the bowel. Transactions of the pathological society of London. Vol. 37. (1886). pag. 245 ff.

Eine 61jährige Frau wurde am 15. Oktober 1885 ins Guy's-

Hospital aufgenommen. Maligne Neubildungen waren in ihrer Familie nicht vorgekommen. Ihr Leiden hatte vor 10 Monaten mit heftigen Leibschmerzen angefangen, welche in den letzten 4 Monaten noch an Intensität zugenommen hatten. Am 28. September war Icterus hinzugekommen, für den sich, trotz sorgfältiger Untersuchung keine Ursache auffinden liess. Am 10. und 11. Oktober litt die Patientin an starkem Erbrechen. Auch nachher stellten sich oft Übelkeiten ein. Vielfach bestand Stuhlverhaltung. An der Herzpitze war ein systolisches Geräuch nachweisbar. Am Nabel war ein harter Knoten zu palpieren, welcher mit den darunter liegenden Gebilden verwachsen zu sein schien. Im Harn fand sich Gallenfarbstoff und eine Spur Eiweiss. Die Untersuchung per Rectum ergab normalen Befund. Die Kranke litt sehr an Leibschmerzen und Blähungen, welche durch die Art der Ernährung anscheinend nicht beeinflusst wurden. Sie sah elend und heruntergekommen aus. Am 11. und 13. Dezember funktionierte der Darm normal; die Faeces sahen infolge der Gelbsucht thonfarbig aus, waren aber sonst gut geformt. Am 18. Dezember klagte Patientin über ein Gefühl, als ob ein Gürtel ihren Bauch fest umspannte. Am 25. nahmen die Schmerzen und Beschwerden zu, am 26. erfolgte der Tod. — 49 Stunden später wurde die Sektion ausgeführt. Nach Eröffnung des Abdomens wurde ein fäculentes Extravasat und akute Peritonitis konstatiert. Der Darm war gerade oberhalb von 2 Strikturen perforiert, von denen die eine 3 Fuss oberhalb, die andere 1 Fuss unterhalb des Coecum sass. Diese Strikturen waren ringförmig, ungefähr $^1/_4$ Zoll weit. An der oberen Striktur war nur ein feines Darmlumen vorhanden, und das der unteren war nicht viel weiter. In der Leber befand sich ein harter, wallnussgrosser Knoten, welcher den Ductus cysticus vollkommen umgab und verschloss. Von diesem Knoten aus hatten sich in der Leber weitere Metastasen angesiedelt. In den Ovarien fanden sich ein oder zwei kleine Metastasen. Die Lymphdrüsen waren sämtlich gesund. — Die mikroskopische Untersuchung der Strikturen im Darm und der übrigen Knoten ergab eine sarcomatöse Neubildung.

4) Carrington:[1]) l. c. pag. 244 ff. Ein 49jähriger Mann

---

1) Aus dem Bericht von Carrington geht nicht mit Sicherheit hervor, ob es sich hier um ein Sarcom, oder nicht etwa um ein Carcinom handelt.

wurde am 28. Dezemer 1885 ins Guy's-Hospital aufgenommen. Im August 1885 hatte Patient zuerst an Leibschmerzen und 2—3 Tage an Stuhlverstopfung gelitten. Seit den letzten 2 Monaten musste er täglich Abführmittel nehmen. Der Stuhl war abwechselnd weich, oder bestand aus kleinen harten Scybala. Leibschmerzen waren seitdem kontinuierlich vorhanden und wurden bisweilen durch starkes Erbrechen eingeleitet. Bei der Aufnahme sah Patient blass und heruntergekommen aus. Das Abdomen war aufgetrieben und gab tympanitischen Schall. Bei der Palpation ergab sich deutliches Gurren und die Peristaltik liess sich leicht anregen, wobei die Bewegung der Darmschlingen hauptsächlich im linken Hypochondrium zu sehen war. Per Rectum konnte der Finger noch eben eine Neubildung erreichen. — Es wurde von Mr. Bryant die linke lumbale Colotomie in 2 Zeiten ausgeführt, indem am 31. Dezember der Darm an der Bauchwand befestigt und am 5. Januar eröffnet wurde. Ein kleiner Knollen fäcaler Massen kam heraus, aber die bestehende Darmlähmung dauerte an. Der Kranke collabierte und starb am 6. Januar 1886. — Die Autopsie, 22 Stunden nach dem Tode ergab: Für sein Alter jung aussehender, gut genährter Mann. Die Bauchhöhle enthielt wenig schmutzigbraune, nicht fäculente Flüssigkeit. Der Glanz der Därme war verloren gegangen und beginnende Peritonitis nachweisbar. Im Darm befanden sich 2 Verengerungen, eine im Rectum welche ulceriert und für den kleinen Finger mit Mühe durchgängig war; die 2. Striktur sass an der Ileocoecalklappe und war auch ziemlich eng. Das Coecum und der erste Fuss Colon waren erweitert. An keiner Stelle im Körper konnten Metastasen entdeckt werden; die Lymphdrüsen erwiesen sich als gesund. — Die mikroskopische Untersuchung beider Strikturen gab das Bild eines wohlausgeprägten Cylindroms.

5) M. Lehmann: Zur Kenntnis der bösartigen Geschwülste des Darms. Dissertation Würzburg 1888.

38jähriger Mann klagte seit 6 Monaten über Leibschmerzen und Stuhlverstopfung, besonders seit Mitte August 1887, wo noch Erbrechen grünlicher, schleimiger Massen hinzugekommen sei. Sein Appetit war seitdem sehr gering und seine Kräfte hatten abgenommen. — Die Untersuchung am 7. September ergab: Sehr kachectisches Individuum. Abdomen stark aufgetrieben. Überall war tympanitischer Schall mit Ausnahme

des Raumes zwischen Nabel und Symphyse, wo eine 2 Hände breite Dämpfung und dieser entsprechend ein kindskopfgrosser Tumor zu konstatieren war. Derselbe fühlte sich hart an, war höckerig und auf Druck schmerzhaft. Die Untersuchung mit dem Katheter ergab, dass der Tumor zur Blase in keiner Beziehung stand. In der Gegend des Pylorus fühlte man eine zweite Geschwulst, die grösser als ein Fünfmarkstück war, eine derbe, harte Consistenz zeigte und auf Druck Schmerz verursachte. Bei der Digitaluntersuchung des Rectum stiess man auf einen mächtigen, mannskopfgrossen, köckerigen Tumor, der den Mastdarm völlig komprimierte und so die hartnäckige Obstipation erklärte. Dieser Tumor hing mit dem über der Symphyse gefühlten zusammen. Die vergrösserte Leber ragte deutlich unter dem Rippenbogen hervor. Die Inguinaldrüsen waren beiderseits rosenkranzartig geschwellt, als harte Packete fühlbar. Kein Fieber. — Die Behandlung war eine rein symptomatische: Roborantia, Narcotica; Stuhlgang erfolgte auf Clysma und Laxantia. — Der Exitus letalis erfolgte Ende September unter Collaps. — Bei der Sektion entleerte sich, nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Menge gelben Eiters. Der Darm vom Rectum aus seiner ganzen Länge nach (nur die obersten Dünndarmschlingen in einer Strecke von 12 cm ausgenommen), war in ein gleichmässig von der Neubildung befallenes starres Rohr verwandelt. Dabei Verwachsungen des Darms mit allen Nachbarorganen und unter einander. Die Mesenterialdrüsen waren zu harten grossen Klumpen umgewandelt. An keiner Stelle Stenose des Darms zu finden. Derselbe schien sogar stellenweise über die Norm dilatiert und zeigte fast überall eine Dicke der Wandung von 2 cm. Am Magen sass dem Pylorus ein dicker Geschwulstknollen ringsum auf. In der Leber Metastasen. — Die genaue mikroskopische Untersuchung ergab eine sarcomatöse Neubildung des Darmes, die wahrscheinlich von den Endothelien der Lymphgefässe und der Submucosa ihren Ursprung genommen hatte. Lehmann schlägt deshalb den Namen „Endothelioma interfasciculare“ (im Anschluss an eine Arbeit Ackermanns) vor[1]. Einen gleichen, oder wenigstens ähnlichen Fall habe ich in der mir zugänglichen Litteratur nicht auffinden können.

---

1) Lehmann l. c. pag. 23.

6) Baracz: Über fünf Darmresektionen. Langenbecks Archiv für Chirurgie. Bd. 42. (1891.) S. 493 ff.

D. S., 8jähriger Bauernsohn, soll vor $1^1/_2$ Jahren Scharlach überstanden und danach 3 Monate lang an Mastdarmvorfall gelitten haben. Der einen Finger lang prolabierte Darm habe stark geblutet. Anfang der jetzigen Erkrankung vor 13 Wochen mit heftigen Bauchbeschwerden ohne jegliche Ursache. Seit dieser Zeit bekommt Patient anfallsweise Bauchschmerzen. Während dieser Anfälle spürt er durch Knie-, Ellenbogen- oder Rückenlage mit herabhängendem Kopf bedeutende Linderung der Schmerzen. In einer dieser Lagen, vorwiegend der ersten, bleibt Patient fast kontinuierlich. In letzter Zeit sollen sich im Stuhl Blutstreifen gefunden haben; sonst keine Abnormität seitens des Verdauungskanals. Der Urin soll immer klar gewesen sein. — Die Untersuchung ergab: Ziemlich gut gebauter Knabe von blassgelber Gesichtsfarbe, sehr abgemagert. Bauchdecken dünn, Lymphdrüsen in diesen leicht vergrössert, mässig hart; ebenso die Inguinaldrüsen. Im linken Hypogastrium lässt sich in der Tiefe eine eiförmige Geschwulst abtasten, welche mässig schmerzhaft, in allen Richtungen verschieblich ist und sich bei der Respiration bewegt. Fluktuation ist nicht nachweisbar. Die beschriebene Geschwulst nimmt das linke Hypochondrium und die linke seitliche Bauchgegend ein und reicht nach unten 2 Finger oberhalb des Darmbeinkamms, nach innen bis zur Hälfte einer den Nabel mit der Spina anterior superior sinistra verbindenden Linie. Bei kombinierter Untersuchung durch die Bauchdecken lässt sich die Geschwulst zwischen den Fingern ergreifen. Die Leber ist ein wenig vergrössert. Ihre Dämpfung reicht in der Sternallinie bis zum Nabel und geht von da auf die linke Bauchseite in die Dämpfung der Geschwulst über. Bei der Beobachtung konstatierte man einen Lagerungswechsel des Tumors. Einmal liess er sich in der linken Lendengegend palpieren, ein anderes Mal nahm er eine quere Lage im Bauch ein und liess sich unter dem unteren Leberrande fühlen. — Die tägliche Urinmenge betrug 350—500 ccm. Spez. Gew. 1,023—1,030. Farbe weissgelb. Harnstoff und Phosphate vermehrt. Reichlicher Schleim, wenige Blutkörperchen, Cylinder und Plattenepithel. — Die Diagnose schwankte zwischen maligner Neubildung einer linken Wanderniere und einer Geschwulst des Colon descendens. Nach ent-

sprechender Vorbereitung des Kranken erfolgte am 18. September 1889 Eröffnung der Bauchhöhle. Die Niere erwies sich als gesund, dagegen fand sich eine harte, höckerige, 13 cm lange Geschwulst im Innern des Darmlumens, welches anscheinend dem Colon descendens angehörte. Am unteren Rande des Tumors bestand eine Invagination, welche membranöser Verwachsungen halber sich nicht lösen liess. Oberhalb des Tumors war der Darm beträchtlich erweitert. — Es erfolgte die Darmresektion. Die Untersuchung des Präparats ergab: Der abgetragene Darmteil stellt den invaginierten Dickdarm dar. Der Anfangsteil des Intussusceptums ist die Geschwulst, welche in Form einer Kuppel aus dem Intussuscipiens hervorragt. Den Rand des Tumors bildet ein scharf begrenzter Defect der vorderen Darmwand. Hinter dem Tumor befindet sich das verengte Darmlumen, in welches kaum der Zeigefinger, mit Leichtigkeit aber der kleine Finger eingeführt werden kann. Das untere Ende des Intussusceptums hat sich in das Intussuscipiens zurückgezogen und nach Zurückschlagen des letzteren lässt es sich als etliche Millimeter dicker Ring erkennen, von welchem ein blassrötlicher, maulbeerähnlicher, haselnussgrosser Knoten hervorragt. Nach Zurückschlagen und Streckung des Intussuscipiens über dem Intussusceptum beträgt die Länge des ersteren 42 cm, des letzteren 10 cm, so dass also im Ganzen 52 cm Darm reseziert wurden. — Die mikroskopische Untersuchung ergab: Sarcoma parvicellulare. — Patient starb am folgenden Tage unter Collapserscheinungen. Bei der Sektion stellte sich heraus, dass nicht das Colon descendens, sondern der Blinddarm samt dem Endstück des Ileum reseziert worden war. — Keine Metastasen.

7) Hastings Gilford. Sarcoma surrounding a concretion in the vermiform appendix; excision of caecum; recovery. The Lancet. July 29. 1893.

Verheiratete, 27jährige Frau, welche früher niemals ernstlich krank war, aber seit ihrem 14. Jahr ab und zu an Anfällen von Kälte, Blässe, und Taubheit der rechten unteren Extremität leidet. Seit ihrer Kindheit hatte Patientin viel mit Verstopfung zu thun, gelegentlich auch mit Icterus und Gallensteinkolik. Wegen eines derartigen Anfalls liess sich Patientin im August 1892 behandeln. Sie befand sich damals im 8. Monat der Schwangerschaft. Es erfolgte Abort und ihr Zustand

besserte sich bald. — Am 30. Januar 1893 kam die Kranke wieder und klagte über Schmerzen in der Nabelgegend, welche in die Lenden, Genitalien und ins rechte Bein ausstrahlten, besonders bei stärkeren Bewegungen, aber auch im Liegen. Stuhlgang normal. Im Harn Uratniederschläge. Seit der letzten Schwangerschaft Abmagerung. Die Palpation ergab eine Geschwulst in der rechten Nierengegend. Dieselbe erschien höckerig und wurde als Nierensarcom oder Tuberkulose der Niere diagnostiziert. Am 13. Februar erfolgte in der Narkose noch einmal genaue Untersuchung und darauf die Laparatomie. Lumbale Incision. Die Niere erwies sich gesund, bis auf ihr unteres Viertel, an dem die Neubildung sass. Der Bauchschnitt wurde an der Darmbeinkante T-förmig verlängert und die Bauchdecke zur Seite geklappt. Es zeigte sich, dass der Tumor unten an der Fascia iliaca, hinten am Psoas, oben an der Nierenkapsel und an dem Coecum und Ende des Ileum festsass. Der Tumor wurde von Fascie, Niere und Psoas losgelöst durch Resektion derselben. Der Nervus cutaneus femoris anterior externus und Nervus ileoinguinalis, welche die Geschwulst durchsetzten, wurden durchschnitten. Der Darm mit dem Tumor wurde vor die Bauchhöhle gezogen und das Coecum, ein Stück Ileum, sowie ein Stück Colon reseziert und die Darmnaht gemacht. Mit Ausnahme eines kleinen Knotens im Psoas, welcher entfernt wurde, liessen sich keine weiteren Metastasen finden. — Patientin war zunächst sehr kollabiert und klagte über heftige Schmerzen im Bauch, kam aber wieder völlig zu sich und konnte bereits nach 3 Wochen das Bett verlassen. Nach 6 Monaten liessen sich nicht die geringsten Spuren eines Recidivs nachweisen. Die Schmerzen im Bein und die Gallensteinkolik waren nicht wiedergekehrt. — Die Untersuchung des Tumors ergab ein Spindelzellensarcom, welches seinen Ausgang vom Processus vermiformis genommen hatte. In diesem fand sich neben einigen Eiterhöhlen ein Kothstein, welcher eine seit 14 Jahren dauernde chronische Appendicitis verursacht hatte. Wohl infolge dieses lange anhaltenden Reizes hatte sich dann im Wurmfortsatz ein Sarcom entwickelt. Die Geschwulst hatte auch die Wand des Colon und Ileum ergriffen, ohne irgendwie eine Verengerung des Darmlumens herbeizuführen.

Von dem folgenden Fall stand mir leider nur

ein unvollständiges Referat zur Verfügung und führe ich ihn blos der Vollständigkeit halber mit an:

8) Sands: New-York medical ricord 1. Juni 1874. Referat in Virchow-Hirsch Jahresbericht 1874. Bd. 2. S. 567.

Sands beschreibt ein Präparat von einer Patientin, bei der wegen sarcomatöser Striktur im S-romanum die Colotomie gemacht worden war. Tod nach 24 Stunden. Die Diagnose war mit Hülfe der manuellen Untersuchung per Rectum gestellt worden.

II. Sarcome des Rectum.

9) Rokitansky: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3. Aufl. 1. Bd. S. 291. (1855.)

Rokitansky giebt auf Fig. 119 die Abbildung eines Spindelzellensarcoms des Rectum, welches er als Carcinoma fasciculatum beschreibt. Unter der Figur steht: „Elemente eines Carcinoma fasciculatum des Rectum. Runde, ovale, vorwiegend aber geschwänzte Zellen, bis zu $^3/_5$ mm Länge mit einem und mehreren Kernen etc.“ Virchow bemerkt hierzu: „Vom Rectum beschreibt Rokitansky ein Carcinoma fasciculatum, dessen Abbildung ein deutliches Spindelzellensarcom zeigt. Die Beobachtung ist um so interessanter, als diese Lokalität die einzige, bis jetzt bekannte ist, wo primäre Melanose an den Digestionsorganen vorkommt.“

10) Moore-Pemberton: Pemberton. On Melanosis. London 1858.

Thomas M., 65 Jahre alt, wurde im Mai 1855 von Moore ins Middlesex-Hospital aufgenommen, nachdem er bereits vorher in einigen anderen Spitälern behandelt worden war. Patient hatte seit 2 Jahren eine schwarze schwammige Geschwulst an der rechten Seite des Sphincter ani, welche ulceriert war und leicht blutete. Sein Gesundheitszustand war ein sehr schlechter, so dass er seit einem Jahr nicht mehr arbeiten konnte. Die Geschwulst, welche blos wenig in den Darm hineinragte, wurde exzidiert, und es erfolgte Wiederherstellung des Patienten mit vollkommener Continenz. Nach einem Jahr begannen die Beschwerden von neuem. Es fand sich ein Rezidiv höher oben im Rectum. Da Patient äusserst schwach und schlecht aussah, so lag die Vermutung nahe, es müssten noch weitere Metastasen vorhanden sein.

11) R. Maier: Sarcoma melanodes von besonderer Rezidivfähigkeit und grosser Ausdehnung. Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg. 1858. S. 515 ff.

Der 53jährige, ledige N. N. kam im Spätherbst 1857 in das Freiburger Hospital, um Hülfe gegen eine Geschwulst zu suchen, die am Ende des Mastdarms sass. Die Anamnese ergab, dass Patient, ein Küfer, zwar in hohem Grade dem Trunk ergeben, aber bis vor einigen Jahren sich einer guten Gesundheit erfreut hatte. Zwei Jahre vor dem Eintritt ins Hospital hatte sein Leiden mit Schmerzen im Leibe, in der Mastdarm- und Aftergegend angefangen und sich bis zur bezeichneten Zeit der ersten stattgefundenen Untersuchung mit Intervallen gesteigert, zugleich mit Unregelmässigkeit in der Defäkation, bald als hartnäckige Verstopfung, bald als profuse Diarrhoe. Die Schmerzen erhöhten sich beim jedesmaligen Stuhlgang. Die örtliche Untersuchung zeigte eine vor der Mündung des Afters liegende, etwa nussgrosse, schwärzlich tingierte Geschwulst, welche nach innen in den Mastdarm sich fortsetzte, so dass der Finger beim Touchement eine weitere, etwa ebenso grosse Geschwulst umkreisen konnte. — Anfangs November wurde die Geschwulst innen und aussen vollständig und glücklich entfernt. Die in der letzten Zeit lange bestandene Verstopfung wechselte darauf zuerst mit kopiösen Stuhlentleerungen und dann folgenden normalen, breiigen Defäkationen. Dies, sowie namentlich aber das Aufhören aller Schmerzen, schafften dem Patienten eine ausserordentliche Erleichterung. Die Umänderungen in der Wunde erfolgten regelmässig. Dieser Zustand dauerte nicht ganz 2 Wochen, als plötzlich die alten Klagen über Schmerzen im Unterleib anfingen, aber diesmal nicht blos in der Aftergegend, sondern im ganzen Unterleib, namentlich aber in der Lebergegend, wo sich eine bedeutende Vergrösserung dieses Organs darstellte. Unter Steigerung dieser Symptome traten nun auch Brustschmerzen und pleuritische Erscheinungen auf. Dieser Zustand dauerte fort unter Fieberbewegungen und Steigerung der Schmerzen bis zur Bewusstlosigkeit, bis zum 22. Dezember, an welchem Tage der Kranke unter den Zeichen von Peritonitis, verbunden mit äusserster Erschöpfung, starb. Bei der Sektion zeigte sich der Darm vom After bis zur Flexur von schwarzen Tumoren besetzt, welche von der Submucosa ausgehend, sich teils in die Serosa, teils in

die Schleimhaut des Darms vorwölbten. Letztere war teils intakt, teils auch schon ulzeriert. Zahlreiche Metastasen fanden sich, besonders in der Leber, auf dem Peritoneum, in Zwerchfell, Lungen, Pleura, Lymphdrüsen, in der 3. rechten Rippe an der Grenze von Knochen und Knorpel, etc. — Die mikroskopische Untersuchung sämtlicher Neubildungen zeigte ein melanotisches Fasersarcom.

12) Gillette: L'union médicale. 3. Série 18. (1874.) S. 629.

32jährige, blonde, sehr lymphatische Frau, hatte seit 3 Jahren einen Tumor am Anus von der Grösse und Form einer kleinen Tomate, welcher an verschiedenen Stellen ulzeriert war und eine eitrige, foetide Flüssigkeit absonderte. An einer Stelle fand sich eine Druckgangrän auf der Geschwulst, hervorgerufen durch die Kontraktion des Sphincter ani. Auf dringenden Wunsch der Kranken wurde eine Operation vermittelst Ligatur ausgeführt, trotz der Schwellung einer kleinen Inguinaldrüse auf der rechten Seite. Der Tumor erwies sich als eine melanotische maligne Geschwulst gemischter Struktur[1]). — Die Schwellung der Inguinaldrüsen nahm bald stark zu, auch linkerseits. An der Operationsstelle trat ein Rezidiv auf. Bald erfolgten allgemeine Metastasen und kaum einen Monat später war der Zustand vollkommen hoffnungslos.

13) Kolaczek: Zur Lehre von der Melanose der Geschwülste. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 12. (1883.) S. 82 ff.

Frau W., 58 Jahre alt, am 2. Mai 1878 operiert. Seit etwa einem Jahr bemerkte Patientin neben heftiger Obstruktion und Tenesmus einen zeitweise aus dem After vorfallenden und häufig blutenden Tumor. Allgemeinbefinden hatte stark gelitten; Schwäche und Anämie. Aus dem After ragte ein orangengrosser, höckeriger Tumor mit einem dicken, eine lebhaft pulsierende Arterie enthaltenden Stiel. Dieser inserierte sich dicht über dem Analrand nach hinten, so dass eine Durchschneidung in anscheinend gesundem Gewebe leicht erfolgen konnte. Nach Unterbindung von 6 Arterien und Cauterisation der Wundfläche erfolgte ungestörte Heilung. — Die zum grössten Teil auf der Oberfläche ulzerierte Geschwulst erwies sich als ein von der Submucosa des Rectum ausgegangenes Melanosarcom.

1) Eine genauere mikroskopische Angabe über die Zugehörigkeit des Tumors fehlt in der Krankengeschichte.

14) Paneth: Über einen Fall von melanotischem Sarcom des Rectum. Langenbecks Archiv Bd. 28. (1883) S. 180 ff.

J. G. 45jähriger Bauernknecht. Seit 8 Monaten Abgang von Blut bei der Stuhlentleerung. Seit 5 Monaten fortwährende Schmerzen im Darm. Kein Tenesmus, Stuhl nicht angehalten. In der letzten Zeit starke Abmagerung. An den inneren Organen und im Harn nichts abnormes. Haare braun, keinerlei abnorme Pigmentierung der Haut. Per Rectum findet man einen knapp über dem Sphincter ani beginnenden, aus mehreren Knoten bestehenden, grösstenteils ulzerierten Tumor, der nicht die ganze Peripherie des Rohres einnimmt, sondern nach vorne einen Streifen anscheinend normaler Schleimhaut frei lässt. Die obere Grenze des Tumors ist eben noch mit dem Zeigefinger zu erreichen. Die Neubildung ist ziemlich beweglich. Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert, aber nicht mehr, als man bei Individuen, die ihre Beine viel gebrauchen, auch sonst findet. Am. 22. November 1881 wurde der Tumor entfernt, was leicht gelang. Patient konnte nach 6 Wochen als geheilt entlassen werden, indessen erhielt Paneth nach 4 Monaten auf Anfrage die Auskunft, dass Patient jetzt wegen heftiger Schmerzen im Unterleib mit Morphiumpulvern behandelt werde, was mit Wahrscheinlichkeit auf ein Rezidiv schliessen liess. — Die pathologische Untersuchung ergab ein faustgrosses, aus mehreren Knoten bestehendes Melanosarcom; Entstehung in der Submucosa des Rectum.

Die folgenden Krankengeschichten über Rectum melanosarcome sind leider sehr kurz und unvollständig, da es mir nicht möglich war, die Originalarbeiten zu bekommen, so dass ich mich mit Referaten begnügen musste.

Von Fall 15 ist es zweifelhaft, ob er in den Rahmen dieser Arbeit gehört, da in früheren Zeiten mit dem Namen „Pigmentkrebs“ ebensowohl Sarcome, wie Carcinome belegt wurden, eine genauere mikroskopische Angabe aber in diesem Fall fehlt.

15) Eiselt: Über Pigmentkrebs. Prager Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde 1861.

23jähriger Mann. Tod nach 8tägiger Beobachtungszeit.

Herz und innere Arterienhäute schwarz-rot. Im Magen schwarze Flüssigkeit. Im Ileum schwarze Flecke. S-romanum und Rectum mit erbsen-, bohnen- und nussgrossen schwarzblauen Knoten besät. Drüsen des Mesocolon vergrössert. Schwarzer Urin (?) — In der Arbeit sind 104 Fälle von Pigmentkrebs zusammengestellt, umfassend die Litteratur von 1806—60.

16) Meunier und Nepveu: Bulletin de la société anatomique 3. Série. X. pag. 792.

54jährige Frau. Seit einem Jahr ein nicht operables Melanosarcom des Rectum. Beträchtliche Stenose, multiple Metastasen.

17) Gussenbauer: Über die Pigmentbildung in melanotischen Sarcomen und einfachen Melanomen der Haut. Virchov. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. Bd. 63 (1875).

Tumor des Rectum, der zuerst als Carcinom diagnotiziert wurde und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Melanosarcom erwies, reich an unregelmässigen, meist spindel-, oder sternförmigen Zellen.

III. Sarcome des Dünndarms, die in der Publikation von Baltzer nicht erwähnt sind:

18) König: Die Operationen am Darm bei Geschwülsten Langenbecks Archiv für Chirurgie Bd. 40. S. 905 ff.

Die 18jährige Regina K. war bereits im Jahre 1886 nach vorläufiger Resektion des Unterkiefers in der chirurgischen Klinik von einem grossen Mandelsarcom befreit worden. Im Mai 1887 wieder aufgenommen, klagte sie über sehr heftige, zeitweise auftretende Schmerzen im Leib. Wenn sie von denselben gequält wurde, trieb sich der Bauch auf, zumal auf der rechten Seite, und sie bekam Stuhlverstopfung mit Erbrechen. Solche Beschwerden pflegten 4—8 Tage anzudauern. Gleichzeitig fühlte man, an wechselnder Stelle, im Bauch eine Geschwulst, welche sich verschieben liess. Mit dem Eintreten von Stuhl, bei welchem sich regelmässig Blut und Eiter entleerte, schwanden die heftigen Kolikerscheinungen und auch die Geschwulst war meist danach verschwunden. — König diagnostizierte einen Darmtumor und schritt daher zur Operation. Ein schräger, von aussen oben nach innen unten verlaufender Schnitt über die Mitte des Tumors eröffnete den Bauch. Nach-

dem die Netzschürze emporgeschlagen war, fand man in dem tiefstehenden Colon transversum eine etwa apfelgrosse, darin verschiebbare Schwellung, welche offenbar das Darmlumen zum grossen Teil verstopfte. Das quere Colon, samt dem Tumor wurde nun vor die Bauchwand gezogen und hier durch einen ca. 15 cm langen Schnitt eröffnet. Nach der Eröffnung kam ein invaginiertes Darmstück zum Vorschein, an dessen Ende ein ulzeriertes, fast cirkulär die ganze Darmwand einnehmendes Sarcom sass. Es war aber das Sarcom in das Darmlumen invaginiert und hatte ein langes Stück Darm hinter sich hergezogen. Das invaginierte Darmstück, oder vielmehr der kranke Teil desselben wurde nun successive cirkulär exstirpiert und gleichzeitig wurden die durchschnittenen zurückbleibenden Darmenden wieder vernäht (30 Nähte), was leicht gelang. Darauf wurde mittelst eines Stielschwamms das jetzt gesunde, invaginierte Darmstück wieder zurückgeschoben. Sodann wurde der Schnitt im Colon und nach Reposition des letzteren, die Bauchwunde vernäht. Am Tage nach der Operation collabierte die Patientin und starb. Peritonitis war nicht vorhanden, und die Darmnähte hatten gut gehalten. Das invaginierte Geschwulststück war vom untersten Ende des Dünndarms ausgegangen. Es war ein Sarcom, welches von der Muscularis des Darms in das Lumen hineingewuchert war.

19) König: l. c. S. 905.

Frau Kl. 34 Jahre alt: Hat 6mal geboren, zuletzt vor $^1/_4$ Jahr, Seit dieser Schwangerschaft Bauchschmerz und Abmagerung. Keine Stuhlbeschwerden. In der linken Seite, vom Hypochondrium bis fast zur Weiche und hinten nach der Lende hin, ein fast kindskopfgrosser, höckeriger, anscheinend fluktuierender Tumor. Urin klar, ohne Eiweiss. Lunge gesund. Operation am 23. IV. 1890. Längsschnitt von der 7. Rippe, am Rippenrand nach der Spina superior anterior, über die höchste Höhe der Geschwulst. Die Neubildung ist mit Bauchwand, Netz, Dünndarmschlingen vielfach verwachsen. Nach mühsamer Lösung kommt ein sehr langes höckeriges, offenbar diffus erkranktes Stück Dünndarm zum Vorschein, welches an einer Stelle platzt. Taubeneigrosse Drüsen werden aus dem Mesenterium exstirpiert. Dann gelingt es mit grosser Mühe, vor dem Bauch ein weiteres grosses Drüsenkonglomerat mit etwa 60 cm Dünndarm zu resezieren. Letzterer zeigte auch ein sehr ausgedehntes Wandungssarcom

des Darms, welches die Schleimhaut verdrängt und sie an einzelnen Stellen in ein grosses Geschwür verwandelt hatte. Es schien der Darm vom Duodenum abgetrennt zu werden, dessen Rest nur mit Spannung an den unteren Teil angenäht wurde (?). Nach 24 Stunden Tod durch Platzen des eben erwähnten oberen Darmstücks, welches sich schon bei der Operation als sehr brüchig erwiesen hatte.

20) Hahn: Ein Beitrag zur Colotomie. Berliner klinische Wochenschrift 1887, S. 447 ff.

Sook, Konditorgehülfe, 19 Jahre alt, klagt seit mehreren Wochen über schlechten Appetit und Stuhlbeschwerden. Status präsens: gut genährt. Zunge belegt. Druck aufs Abdomen in der rechten Hälfte schmerzhaft. Man fühlt daselbst starke Resistenz (Kothmassen?). Das ganze Abdomen gibt gedämpften Schall. Die Milz ist palpabel. Stuhlgang sehr retardiert, so dass oft Abführmittel nötig sind. Der Tumor im Epigastrium fühlt sich an wie eine Niere, lässt sich hin und her schieben, aber nicht an die Stelle bringen, wo die normale Niere ihren Platz hat. Hinten rechts an der Nierengegend hellerer Schall als links. Wenn der Tumor etwas in die Höhe gehoben wird, so hört die Schmerzhaftigkeit auf. In Chloroformnarkose untersucht wird die Geschwulst deutlich höckerig gefühlt, hat allerdings die Form einer Niere, ist aber für eine solche viel zu klein. — Operation am 12. August 1886: Es fand sich ein gänseeigrosser, höckeriger Tumor an der Bauhinschen Klappe, welcher vom Ileum ausgegangen, in das Coecum hineingewachsen war. Coecum, Colon und Dünndarm selbst in ihrem Äussern fast unverändert. Ferner fanden sich einige kirschkerngrosse Drüsen, deren Incision keine auffallende Tumorentartung ergab. Es wurde die Darmresektion und Naht ausgeführt. Am 2. Dezember konnte Patient wieder herumgehen und sah sehr gut aus. Ein Anus praeternaturalis, der sich während der Nachbehandlung ausgebildet hatte, war noch nicht vollkommen geschlossen. Von einem operativen Eingriff zur Schliessung der Fistel musste abgesehen werden, da sich in letzter Zeit einige verdächtige Knötchen auf dem Ileum gezeigt hatten. — Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab die Diagnose. Kleinzelliges Rundzellensarcom.

Eine nähere Angabe über den Sitz des Tumors fehlt in dem folgenden Fall, auch eine genauere Be-

schreibung des mikroskopischen Befunds (es ist nur von schwarzen Tumoren die Rede). Trotzdem gewinnt diese Krankengeschichte dadurch Interesse, dass sie sich, obgleich vor 62 Jahren verfasst, an genauer und richtiger Beobachtung der Symptome den neuesten Krankengeschichten an die Seite stellen lässt.

21) Cruveilhier: Anatomie pathologique XIXe livr. pag. 3. Paris 1829-35.

Ein ca. 45 Jahre alter Mann kam ins Hôpital Beaujon. In und unter der Haut eine grosse Anzahl verschieden grosser, schwarzer Tumoren. Dieselben waren entstanden nach der Exstirpation einer entsprechenden Neubildung an der Grenze von Humerus und M. deltoides, vor 18 Monaten. 6 Monate nach der Operation waren die ersten Geschwülste aufgetreten. Heftige Schmerzen in diesen, im Thorax und Abdomen. Hartnäckige Obstipation. Der Leib wird schmerzhaft und lässt Tumoren palpieren. Nach einigen Monaten vollständiger Collaps und Tod. — Sektionsbefund am Intestinaltractus: Einige Tumoren an der Aussenseite, eine Menge an der Innenseite der Därme. Ursprung zwischen Mucosa und Muscularis (also Submucosa!). Die Mucosa umgab die Geschwülste und wurde von diesen teils so weit vorgewölbt, das eine teilweise Sperrung der Passage im Darm bestand. Ausserdem war dadurch eine Invagination zu Stande gekommen.

Im Ganzen sind in der Litteratur nur etwa 35 bis 40 Fälle von Sarcomerkrankungen des Darms beschrieben, und auch unter diesen sind einige, bei denen die Richtigkeit der Diagnose nicht über jeden Zweifel erhaben scheint.

Betrachtet man im Gegensatz hierzu die ungeheuere Anzahl von Carcinomen des Darms, welche unter das Messer des Chirurgen gekommen sind, so erhält man erst ein richtiges Bild von der relativen Seltenheit der Sarcome im Darm. So giebt Baracz[1])

---

1) Baracz: Über fünf Darmresektionen. Langenbecks Archiv f. Chir. Bd. 42. S. 493.

eine Zusammenstellung von 161 Dickdarmresektionen, ausgeführt von: Köhler, Weir, Butlin, Hahn, Kendal Franks, Billroth, Senn, König und Czerny.

Unter diesen befinden sich 159 Operationen wegen Carcinoms, 2 Operationen wegen Sarcoms. Es sind also in dieser Zusammenstellung maligner Dickdarmtumoren nur 1,26 % Sarcome. Natürlich kann diese Zahl nur ein ungefähres Bild geben und ist auch sicher noch zu hoch gegriffen. Um einen sicheren Anhaltspunkt zu gewinnen, müssten ja, bei der geringen Zahl der beobachteten Fälle, nicht nur die Statistiken der Krankenhäuser, in denen einmal ein Darmsarcom behandelt wurde, sondern auch die Statistiken sämtlicher Kliniken, in denen ein derartiger Tumor nicht beobachtet wurde, mit in Rechnung gezogen werden.

In den Lehrbüchern der Pathologie von Rud. Maier und Birsch-Hirschfeld wird das Vorkommen von Sarcomen im Darm garnicht erwähnt. Von anderen: Rokitansky, Foerster, Klebs, Ziegler, Orth, wird übereinstimmend angegeben, dass das primäre Darmsarcom zu den grossen Seltenheiten gehört. So teilt z. B. Foerster mit, dass ihm Geschwülste von sarcomatösem Bau im Darmkanal noch nicht vorgekommen seien. In einer Abhandlung über die Krankheiten des Mastdarms und Afters aus dem Jahr 1873 von Esmarch [1]) wird ein Sarcom des Mastdarms nirgends erwähnt. Interessant ist es auch, dass sich in der Dissertation von Stort [2]) aus dem

---

1) Esmarch: Die Krankheiten des Mastdarms und Afters. Erlangen 1873.

2) Stort: Das Sarcom und seine Metastasen. Inaugural-Dissertation. Berlin 1878.

Jahre 1878 über das Sarcom und seine Metastasen, in welcher Verfasser alle Fälle von Sarcom zusammenstellt, die in den Jahren 1859—75 im Berliner pathologischen Institut zur Untersuchung kamen, kein Fall von Sarcom des Darms findet.

Andererseits drängt sich aber der Gedanke auf, dass manches Darmsarcom verkannt und unter die Carcinome rubriziert worden ist. Die Symptome des Sarcoms und Carcinoms im Darm stimmen bei oberflächlicher Betrachtung fast mit einander überein, obgleich, wie im folgenden gezeigt werden soll, prägnante Unterschiede bestehen, die eine Differentialdiagnose wohl ermöglichen. Auch das mikroskopische Bild des Tumors kann zuweilen so beschaffen sein, dass eine Differentialdiagnose zwischen Sarcom und Carcinom äusserst schwierig wird. Es zeigt dies deutlich der Fall von Lehmann (5), wo Verfasser erst nach Durchmusterung mehrerer hundert Präparate zu einer sicheren Diagnose gelangte. In anderen Fällen fehlt wieder eine mikroskopische Untersuchung, oder eine präzise Angabe des mikroskopischen Befundes. Hierher gehört besonders der eine Fall von Carrington (4), in welchem der Autor von einem „wellmarked Cylindroma" spricht, eine Bezeichnung, welche obensowohl für Carcinom wie für Sarcom angewandt worden ist. Da indessen Carrington noch einen zweiten sicheren Fall von Sarcom des Dickdarms beschreibt, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass es sich auch hier um ein Sarcom gehandelt hat. Bestimmte Angaben über den mikroskopischen Befund fehlen in den Fällen: 10, 12, 15, 21.

Von zweifelhaftem Wert sind überhaupt die Krankengeschichten älteren Datums. Vergegenwärtigt man sich die grosse Anzahl von Ausdrücken, mit

denen in früherer Zeit eine Reihe der malignen Geschwülste belegt wurde, und bedenkt man, dass die histologische Struktur des Sarcoms und Carcinoms durch sorgfältige mikroskopische Untersuchung noch nicht hinreichend genau festgestellt war, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass manches Sarcom des Darms zu jener Zeit als Carcinom diagnostiziert und beschrieben worden sei.

Das Sarcom scheint, ebenso wie das Carcinom des Darmes, gewisse Prädilectionsstellen zu besitzen, welche wohl bei beiden malignen Geschwulstarten ziemlich die gleichen sein dürften. So wird nach einer umfangreichen Statistik von Gurlt[1]) der Mastdarm 4 mal so oft wie der ganze übrige Darm vom Carcinom befallen. Von Sarcomen des Rectum konnte ich 9 Fälle in der Litteratur konstatieren. — Am Colon transversum ist allerdings bisher erst einmal (Fall 2) Sarcom beobachtet worden, während Carcinom häufig an dieser Partie des Dickdarms gefunden wird. — Vor allem scheint die Übergangsstelle zweier Darmpartieen für die Ansiedelung maligner Geschwülste prädisponiert zu sein, vielleicht deshalb, weil diese Stellen besonders leicht Insulten seitens der passierenden Faecalmassen ausgesetzt sind. Hierher gehört vor allem die Bauhinsche Klappe, an welcher sich auch das in der Bonner chirurgischen Klinik beobachtete Sarcom gebildet hatte. Baltzer erwähnt auch einen Fall von Sarcom an der Grenze von Jejunum und Ileum. In anderen Krankengeschichten ist leider der Sitz der Geschwulst nicht mit genügender Genauigkeit bezeichnet.

Dass das Rectum so leicht von Carcinomen be-

---

1) Gurlt: Beiträge zur chirurgischen Statistik. Langenbeck's Archiv. Bd. 25.

fallen wird, hängt vielleicht damit zusammen, dass die Faeces am untersten Ende des Darmes naturgemäss ihre grösste Härte erlangt haben und so auch am leichtesten einen Reiz ausüben. Dieselbe Erklärung lässt sich natürlich auch auf die Sarcome anwenden. Die Prädisposition des Rectum für dieselben kann aber nicht blos von einem Reize seitens der Faeces herrühren. Dass es hierfür sicher noch andere, vorläufig unbekannte Gründe giebt, geht schon aus der merkwürdigen Thatsache hervor, dass die sarcomatösen Neubildungen an dieser Stelle, soweit bis jetzt beobachtet, ausschliesslich der Gruppe der Melanosarcome angehörten.

Nach den Angaben von Baltzer ist es das männliche Geschlecht, welches bei weitem das grösste Kontingent der an Dünndarmsarcom Erkrankten liefert. Unter seinen 14 Kranken findet sich nur ein einziges weibliches Individuum. Bei Sarcomen des Dickdarms ist etwas ähnliches nicht zu konstatieren. 9 der von mir zusammengestellten Krankengeschichten behandeln männliche (Bonner Fall und Krankengeschichte: 4, 5, 6, 10, 11, 14, 15, 21), 8 weibliche Personen (Fall: 1, 2, 3, 7, 8, 12, 13, 16). Fall 21, in dem die nähere Angabe, ob Dick- oder Dünndarm, fehlt, ist mitgezählt. Bei 2 Berichten über Rectumsarcome fehlt die Angabe des Geschlechts (Fall: 9, 17).

In den verschiedensten Lebensaltern sind im Dickdarm Sarcome beobachtet worden, jedoch scheint auch das Sarcom, ähnlich wie das Carcinom, ein bestimmtes Lebensalter zu bevorzugen. Sarcome des Dickdarms, exklusive Rectum, scheinen vorwiegend Patienten zwischen 30—40 Jahren zu befallen. Unter den hier beschriebenen Patienten, welche an Sarcom in den oberen Partieen des Dickdarms litten, standen

im ersten Dezennium 1, im dritten 1, im vierten 3, im fünften 1, im sechsten 1, im siebenten Dezennium ihres Lebens 1 Patient. Entsprechendes wurde auch bei Sarcomen des Dünndarms konstatiert. Überhaupt stimmen diese beiden Gruppen in ihrem ganzen Symptomenkomplex mit einander überein, während die Sarcome des Rectum erhebliche Abweichungen zeigen. Letztere bevorzugen entschieden ein höheres Alter und werden namentlich bei Patienten zwischen 50 und 60 Jahren gefunden. In diesem Alter standen 3 Kranke. Ein Patient gehörte dem 3., einer dem 4., einer dem 5. und ein Patient dem 7. Jahrzehnt seines Lebens an. In 2 Krankengeschichten vermisse ich eine Angabe des Alters. Das ominöse Alter für Darmcarcinome fällt in die Mitte zwischen diese beiden Gruppen, nämlich auf das 5. Dezennium.

Versuchen wir jetzt, soweit die geringe Menge des vorliegenden Materials dies gestattet, ein Symptomenbild des Dickdarmsarcoms zu zeichnen.

Der Beginn der Erkrankung äussert sich meist in geringfügigen Zeichen. Alle Kranken, über welche eine ausführliche Krankengeschichte vorliegt, bekommen Anfälle von Leibschmerzen unbestimmter Art. Bisweilen gesellt sich hierzu Übelkeit, Erbrechen (Fall: 3, 4, 5) und Störungen in der Verdauung. Bald entstehen profuse Durchfälle, bald Obstipation, bald wird der Stuhl auch wieder ganz normal. Zu den frühsten Symptomen gehört bisweilen eine Auftreibung des Leibes (vergl. Fall: 3, 4, 5). Diese Anfälle wiederholen sich allmählich immer öfter, die Leibschmerzen werden heftiger, und gelegentlich entdeckt Patient einen Tumor im Bauche, der gegen Druck gar nicht oder nur wenig empfindlich ist und von dessen Anwesenheit er vorher nichts verspürt hatte. In seltenen

Fällen ist der Tumor auch schmerzhaft und wird dann wohl schon beim Auftreten der ersten krankhaften Erscheinungen bemerkt. Sarcome des Rectum werden natürlich, da sie von aussen zugänglich sind, von dem Patienten verhältnismässig viel früher wahrgenommen.

Hand in Hand mit diesen ersten Symptomen geht das elende Aussehen der Patienten, welche gewissermassen den Stempel ihres schweren, meist hoffnungslosen Leidens auf der Stirn tragen. Das fahle Kolorit ihrer Haut entspricht ganz dem, was man unter Krebskachexie zu verstehen pflegt. Gerade diese Kachexie ist aber bisher gegen die Diagnose „Sarcom" verwendet worden. So sagt Virchow[1]) vom Sarcom: „Eine eigentliche Kachexie, wie sie bei den Krebsen so viel beschrieben ist, tritt selten und dann erst spät hervor". Bei Darmsarcom lässt sich das Gegenteil behaupten: In der Regel ist der Anblick der Kranken mit Darmsarcom schon in frühen Stadien des Leidens sehr elend und schlecht, während Patienten mit vorgeschrittenem Carcinom des Darms gelegentlich noch leidlich gut aussehen können. Es hängt das Aussehen der Sarcomkranken wohl damit zusammen, dass das Darmsarcom infolge seines latenten Wachstums erst bemerkt wird, wenn es bereits einen erheblichen Umfang erreicht hat. Thatsächlich steht dann also die Erkrankung beim Auftreten der ersten subjektiven Symptome schon in einem weit vorgeschrittenen Stadium, und wie aus den meisten Krankengeschichten hervorgeht, hatten die Kranken, wenn sie ihren Tumor bemerkt, nur noch kurze Zeit zu leben. Diese Annahme wird durch die Thatsache gestützt, dass in den wenigen bekannten

---

1) Virchow: Geschwülste. Bd. 2. S. 263.

Fällen, in denen das Aussehen der Kranken als gut geschildert wird, entweder dauernd, oder doch auf gewisse Zeit, Heilung erfolgte. Beweisend ist hierfür der Fall 2. Das Aussehen der Patientin vor der Operation wird als gut und kräftig geschildert; 6 Jahre später ist dieselbe vollkommen gesund und rezidivfrei. In der Krankengeschichte 7 wird nur von Abmagerung der Patientin gesprochen. Es erfolgt Heilung und nach 6 Monaten lässt sich keine Spur von Rezidiv nachweisen. — In dem dritten bekannten Fall von Heilung (Fall: 13) hatte allerdings das Befinden der Patientin stark gelitten. Die Angabe, ob die Heilung dauernd war, fehlt in dieser Krankengeschichte.

Ein weiteres wichtiges Symptom bietet das Verhalten des Stuhls. Die Neubildung verursacht zwar Verdauungsstörungen, setzt aber dem Durchgang des Darminhaltes fast niemals ein bedeutendes mechanisches Hindernis, durch Verschluss des Darmlumens, entgegen. — Bei Carcinomen beobachtet man nicht selten Blut und Schleim im Stuhl. Bloss in einem Fall von Dickdarmsarcom (6) findet sich eine Angabe über Blutstreifen an den Faeces. Im Fall 18, in welchem es sich um ein Dünndarmsarcom handelte, wird über Abgang von Blut und Eiter bei der Stuhlentleerung berichtet. Ich führe diesen Fall trotzdem hier an, weil er mit dem vorigen das gemeinsam hat, dass sich beide Mal bei der Operation eine sehr ausgeprägte Invagination des Darmes fand. Es stimmt diese Thatsache mit der Angabe von König[1]) durchaus überein, dass sich gerade bei Invagination leicht schleimige und blutige Abgänge im Stuhl nachweisen lassen.

Gewöhnlich haben die hier geschilderten Symptome

1) König l. c. S. 53.

schon längere Zeit (bis zu einem Jahr) angehalten, ehe die Kranken sich entschliessen, einen Arzt aufzusuchen. Bei den Sarcomen des Mastdarms wird die Entstehung der Krankheit durchweg noch länger zurückdatiert (bis 3 Jahre). Es beruht dies wohl auf dem Umstande, dass Sarcome des Rectum von aussen zugänglich sind und daher bereits bemerkt werden, wenn sie noch keine Beschwerden machen, durch die der Kranke veranlasst würde, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Dadurch wird auch sehr wahrscheinlich, dass der Ursprung der höher im Darm gelegenen Sarcome eben so weit zurückverlegt werden muss, und dass dieselben schon lange vorher unbemerkt gewachsen sind, bis sie, zu einer gewissen Grösse gelangt, sich plötzlich ihrem Träger bemerklich machten.

Die Palpation des Tumors gelingt fast in allen Fällen leicht. Derselbe fühlt sich gewöhnlich höckerig an (vergl. Krankengeschichte: 2, 5, 6, 7, 13. Bei dem in Bonn beobachteten Fall war der Tumor teils hökkerig, teils glatt.), kann sehr beweglich sein (2, 6, 14. In vielen Krankengeschichten fehlen die diesbezüglichen Angaben. Der in Bonn operierte Tumor war mässig beweglich), wie dies ja auch sonst bei Darmtumoren die Regel ist und lässt sich gegen seine Umgebung leicht abgrenzen. Seine Konsistenz ist meist derb, wie z. B. in den Fällen 2, 3, 5, 6. In einem Fall von Melanosarcom des Rectum (10) wird die Konsistenz des Tumors als schwammig beschrieben.

Die Perkussion giebt gedämpften oder gedämpft tympanitischen Schall, je nachdem die Geschwulst von gashaltigen Darmschlingen überlagert ist, oder nicht.

In einigen Fällen (5, 6, 12, 14) sind die Inguinaldrüsen deutlich vergrössert. Da auch, wie die Obduktion ergiebt, andere Drüsen im Innern des Leibes,

besonders die Mesenterialdrüsen, vielfach infiltriert sind (Fall: 1, 2, 6), so spricht dies deutlich gegen den Satz, dass bloss das Carcinom sich auf dem Wege der Lymphbahnen verbreite, nicht aber das Sarcom. In den Krankengeschichten von Carrington (3, 4) wird andererseits bemerkt, dass die Lymphdrüsen gesund waren. In einer Anzahl von Fällen, Sarcome des Rectum betreffend, lassen die Krankengeschichten Berichte über das Verhalten der Lymphdrüsen vermissen.

Über die Höhe der Temperatur ist nichts typisches zu vermerken. Bisweilen wurde Fieber konstatiert; in vielen anderen Fällen fehlen überhaupt die diesbezüglichen Angaben.

Einige Krankengeschichten berichten von Vergrösserung der Leber (5, 6), andere von Erkrankungen des Harnapparats (6, 7). In zwei Fällen stellte sich Gelbsucht ein (3, 7), indem Metastasen des Tumors die Gallenwege verlegten. In anderen Fällen kamen Ödeme zu Stande, durch Kompression der Vena cava inferior[1]). Es liegt auf der Hand, dass der Tumor durch Druck auf irgend eins der Abdominalorgane, oder Metastasen in diesem, die verschiedensten Symptome hervorrufen kann, welche keinen speziellen diagnostischen Wert besitzen und deren Aufzählung zu weit führen würde.

Von diagnostischem Wert dürfte nach den kürzlich veröffentlichten Beobachtungen von Rheinbach[2]) das Auffinden von Leukocytose sein. Rheinbach hat nämlich bemerkt, dass sich bei Carcinomerkran-

1) Der Kürze halber habe ich derartige Angaben, welche sich in den Originalkrankengeschichten finden, bei meiner Zusammenstellung fortgelassen.

2) Rheinbach: Über das Verhalten der Leukocyten bei malignen Tumoren. Langenbecks Achiv. 46. Bd.

kungen Leukocytose selten und dann nur in schweren Stadien des Leidens einstellt, während bei den von Sarcomen befallenen Kranken sich häufig Vermehrung der weissen Blutkörperchen findet. Dieselbe steht in keinem bestimmten Verhältnis zur Schwere der Erkrankung, da sich auch in ganz leichten Fällen von Sarcom schwere Leukocytose findet und umgekehrt. Thatsächlich ist auch, wie Baltzer berichtet, in 3 Fällen von Dünndarmsarcom Vermehrung der Leukocyten im Blute konstatiert worden. In den beobachteten Fällen von Dickdarmsarcom ist nichts über die Blutbeschaffenheit vermerkt.

In differentialdiagnostischer Hinsicht kommt wohl bloss das Carcinom des Darms in Betracht. Da sich die Symptome von Sarcom und Carcinom des Dickdarms sehr nahe stehen und viele derselben nicht vollkommen unwandelbare und sichere sind, vielmehr das Sarcom Erscheinungen wie das Carcinom hervorrufen kann und umgekehrt, so wird es wohl kaum in allen Fällen möglich sein, allein aus den klinischen Symptomen eine sichere Differentialdiagnose aufzubauen. Indessen lassen sich doch in der Regel gewisse Unterschiede feststellen: Das Aussehen der Patienten mit Darmsarcom ist schon in frühen Stadien der Krankheit ein sehr schlechtes, während Krebskachexie sich bisweilen erst spät einstellen kann. — Sarcom führt an sich zu keinem Verschluss des Darmlumens (siehe dagegen S. 37), Carcinom bewirkt bereits frühzeitig eine Stenose. — Ein Sarcom ist in der Regel nicht, oder kaum druckempfindlich; die Schmerzen bei der Defäkation pflegen gänzlich zu fehlen. Das umgekehrte findet sich oft bei Krebs. — Auf die Beteiligung oder nicht Beteiligung der Lymphdrüsen ist keine Differentialdiagnose zu gründen.

Die Obduktion giebt in vielen Fällen Aufschluss über den merkwürdigen Verlauf der Erkrankung.

Vor allem sieht makroskopisch ein Sarcom des Darms ganz anders aus, als ein Darmcarcinom. Bei letzterem besteht bekanntlich an der Stelle der Neubildung ein starrer Ring, welcher das Lumen des Darms mehr oder weniger vollständig verschliesst. Oberhalb findet sich eine Erweiterung und Aktivitätshypertrophie der zuführenden Schlinge. Bei Sarcom besteht an der Stelle, wo die Geschwulst sitzt, kein einschnürender Ring, sondern vielmehr eine spindelförmige Erweiterung. Oberhalb besitzt der Darm seine normale Weite und Dicke der Wandung. Diesen Mangel von Stenosenbildung erklärt Madelung[1]) folgendermassen: Alle mikroskopischen Untersuchungen haben übereinstimmend gezeigt, dass das Darmsarcom in der Submucosa, manchmal auch in der Muscularis seinen Ausgangspunkt nimmt. Durch Lahmlegung der Muskulatur erfolgt eine aneurysmaartige Erweiterung des Lumens. Eine gewisse Verengerung bildet sich allerdings doch gewöhnlich aus, da der Tumor bei seinem weiteren Wachstum die Mucosa nach innen drängt und so die Erweiterung des Darmlumens nach der anderen Richtung hin kompensiert; indessen ist eine völlige Verschliessung des Lumens auf diesem Wege in den mitgeteilten Fällen nicht zu Stande gekommen. Fand ine völlige Occlusion des Darms statt, so geschah ies auf andere Art, z. B. durch Drehung des Darms m seine Achse, Abklemmung einer an sich gesunden chlinge durch den Tumor etc. Besonders lehrreich st gerade in dieser Beziehung der hier in Bonn beob-

---

1) Madelung: Über primäre Dünndarmsarcome. Centrallatt f. Chirurgie. 1892. No. 30.

achtete Fall: Nach der Operation hatte sich sehr schnell ein grosses Rezidiv gebildet, welches eine Darmschlinge so unglücklich verlagerte, dass eine völlige Abknickung erfolgte. — Ferner kann eine Verengerung des Darmlumens dadurch verursacht werden, dass sich die Neubildung in die nächst tiefere Darmschlinge invaginiert und ein Stück höher gelegenen Darms nach sich zieht. (Fall: 6; 21). Dieser Verschluss braucht aber nicht so bedeutend zu sein, dass er eine Kothretention herbeiführte. Auch in meinem Falle lies sich an dem Präparat der Beginn einer Invagination erkennen.

Der vielfache Mangel einer Kothretention, wie man sie vom Darmcarcinom her gewohnt ist, dient zwar einerseits dazu, die Differentialdiagnose zwischen Sarcom und Carcinom zu ermöglichen, andererseits erschwert er aber die allgemeine Diagnose bedeutend. Denn wenn Erscheinungen von Seiten des Verdauungskanals fehlen, so liegt es nahe, eine ernste Erkrankung des Darms zu übersehen, und an Neubildung in einem anderen Organ der Bauchhöle zu denken. Hier kommt vor allem die Niere in Betracht. In vielen der publizierten Fälle wurde der Urin untersucht und erst als die Beschaffenheit desselben nichts auffälliges ergab, lenkte sich die Aufmerksamkeit des Arztes auf den Intestinaltractus.

Die Schleimhaut über der Neubildung zeigte sich in vielen Fällen ulzeriert, in anderen auch intakt. Bemerkenswert ist die Thatsache, dass das Sarcom bloss sehr selten die Serosa durchbricht, während dies beim Carcinom öfters vorkommt.

Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren in den oberen Partien des Dickdarms, ergab die Diagnose: Kleinzelliges Rundzellensarcom (Bonner Fall; 6),

in anderen: Spindelzellensarcom (7), Lymphosarcom (2), Endotheliom (5), Riesenzellensarcom (1), Cylindrom (Fall: 4).

Eine eigenartige, pathologisch scharf begrenzte Gruppe bilden die sarcomatösen Geschwülste des Rectum. Es sind nämlich an dieser Stelle, soweit ich dies feststellen konnte, nie die eben erwähnten Formen, sondern nur melanotische Sarcome gefunden worden. (Fall: 9—17). Besonders interessant wird diese Thatsache in vergleichend anatomischer Beziehung durch den Befund bei Pferden. Besonders bei Schimmeln und Grauschimmeln findet man häufig Melanosarcome am After, gleichsam als wenn die Natur das Pigment, welches sie im Körper nicht verwendet hat, an dieser Stelle deponieren wollte. — Ob bei den von Melanosarcomen des Rectum befallenen Personen im Übrigen anomale Pigmentierung vorhanden war, ist aus den leider recht unvollständigen Krankengeschichten nicht zu ersehen. In einem Falle (14) ist bemerkt, dass irgend welche abnorme Pigmentierung der Haut fehlte.

Ausserordentlich gross ist die Fähigkeit der Dickdarmsarcome, in kurzer Zeit umfangreiche Metastasen zu bilden. Es entspricht dies übrigens ganz dem sonstigen Verhalten der Sarcome, namentlich der Melanosarcome, die bekanntlich zu den bösartigsten aller Neubildungen gerechnet werden.

Wie schon erwähnt, wurde in fast allen Fällen, in denen eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung angestellt, und das Präparat in der Krankengeschichte beschrieben wurde, das Entstehen der Neubildung in der Submucosa des Darms nachgewiesen. (Fall: 1, 5, 13, 14, 21). In dieser Schicht liegen bekanntlich nun die verschiedenen Lymphapparate des Darms. In einem Fall

sind von M. Lehmann die Lymphgefässe als Ausgangspunkt des Tumors gefunden worden. Es scheint mir nicht ausgeschlossen, das auch Lymphfollikel im Darm Ausgangspunkt der Sarcome sind, und wären hierüber noch weitere Untersuchungen anzustellen.

Glücklicherweise ist Dickdarmsarcom eine seltene Erkrankung, denn die Prognose ist äusserst schlecht, entschieden schlechter, als bei Carcinom. In meiner Zusammenstellung finden sich, wie bereits erwähnt, nur 3 Fälle von Heilung, einer auf 6 Monate und einer auf 6 Jahre; bei dem dritten Fall ist über die Dauer der Heilung nichts vermerkt. Baltzer berichtet bei Dünndarmsarcomen 2 Fälle von Wiederherstellung und auch hier muss man fragen, auf wie lange? Diese sehr schlechte Prognose beruht darauf, dass der Tumor erstens so früh Metastasen bildet und dass zweitens wegen Fehlens der auffälligen Darmverengerung, die richtige Diagnose meist zu spät gestellt wird.

Eine rationelle Therapie kann natürlich nur in einem chirurgischen Eingriff bestehen:

Die in Betracht kommenden Operationen sind 1) Die Darmresektion, a) mit folgender Naht, b) mit Einnähung des oberen Darmendes in die Bauchwunde. 2) Die Enteroanastomose. 3) Die Anlegung eines Anus praeternaturalis.

Die Darmresektion mit folgender Naht ist die idealste Operation, da sie einen normalen Zustand wiederherstellt. Indessen müssen die Verhältnisse noch einigermassen günstig liegen, soll die Operation von Erfolg begleitet sein. Ob die Indikationen für einen derartigen Eingriff gegeben sind, wird in vielen Fällen die äussere Untersuchung des Kranken lehren. Wenn die Geschwulst nicht zu gross ist und sich im Leibe

leicht verschieben lässt, was auf wenig Verwachsungen hinweist, so muss eine Darmresektion versucht werden. Die Kranken dürfen auch nicht zu schwach und heruntergekommen sein, weil es sonst fraglich wird, ob sie einen so schweren Eingriff, wie eine Darmresektion überstehen können. Nun befinden sich gerade die Kranken mit Dickdarmsarcom oft genug vor der Operation in einem Zustande äusserster Kachexie. Ganz besonders wird dies der Fall sein, wenn durch irgend einen Umstand Verschluss des Darmlumens zu Stande gekommen ist, so dass Ileus, oder eine Selbstintoxikation durch Schwefelwasserstoff und andere Produkte der sich zersetzenden Kothmassen eintritt. Einen derartigen Patienten einem schweren Eingriff zu unterwerfen, verbietet sich von selbst. Würde trotzdem eine Darmresektion mit Naht versucht, so wäre Gefahr vorhanden, dass die verstärkte Peristaltik die Darmnähte sprengen und eine tötliche Peritonitis zur Folge haben würde. Hat die äussere Untersuchung nicht mit Sicherheit ergeben, ob eine Resektion ausführbar ist, so bleibt immer noch die Probelaparatomie. Dieselbe gilt ja heutzutage als ein ganz ungefährlicher Eingriff und wird so angelegt, dass eine Radikaloperation sich günstigen Falls anschliessen kann.

Zeigt sich nach Eröffnung der Bauchhöle, dass sich bereits in verschiedenen Partieen des Darms Tumoren vorfinden, so dass man nicht eine, sondern mehrere Resektionen ausführen und mehr Darm entfernen müsste, als mit der Lebenfähigkeit eines Menschen vereinbar ist, so muss von einer Darmresektion Abstand genommen werden. Umfangreiche Metastasen in den Mesenterialdrüsen und anderen Organen der Bauchhöhle werden zu demselben Resultat führen.

Zeigt sich andererseits der Tumor operabel, so wird der Darm möglichst weit ober- und unterhalb der Neubildung reseziert, und wenn irgend möglich, eine sorgfältige Naht angelegt. Ist letzteres nicht ausführbar, so muss man das untere Darmende verschliessen und das obere in die Bauchwunde einnähen, indem man so auf eine vollkommene Restitutio ad integrum verzichtet.

Findet sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein grosser Tumor, welcher mit seiner Umgebung so fest verwachsen ist, dass eine Entfernung nicht möglich ist, der Kranke aber Gefahr läuft, an Ileus zu Grunde zu gehen, so empfiehlt sich die Enteroanastomose. Die Darmpartie, an der sich der Tumor befindet, wird dadurch ausgeschaltet und werden einigermassen normale Verhältnisse geschaffen. Die Kranken können per anum defäcieren und alle Unannehmlichkeiten und Beschwerden einer Kothfistel bleiben ihnen erspart. Freilich werden die durch den Tumor an sich schon ungünstigen Lagerungsverhältnisse der Därme durch eine Enteroanastomose in vielen Fällen nicht verbessert. Der Umstand, dass die Operation blos palliativ wirkt, und der Kranke den Todeskeim in sich behält, spricht bei der gegebenen Indikation nicht gegen die Enteroanastomose. Würde man versuchen, einen vielfach verwachsenen Tumor zu entfernen, so wäre ja doch ein Rezidiv in kürzester Frist die Folge. Auch ist vielfach beobachtet, dass durch eine derartige Operation, bei der Geschwulstpartikel zurückbleiben, eine Gesamtinfektion des Körpers erheblich schneller eintritt, als wenn überhaupt nichts geschehen wäre.

Sind grosse Strecken des Darmes verlegt und eine der eben genannten Operationen nicht ausführbar, so bleibt nur noch die Anlegung eines Anus praeter-

naturalis, um die fürchterlichen Beschwerden der Kranken zu vermindern. Auch wird sich diese Operation dann stets empfehlen, wenn zwar günstigen Falls eine Entfernung der Neubildung noch gelingen könnte, die Patienten aber bereits zu elend geworden sind, um den schweren Eingriff einer Darmresektion überstehen zu können.

Bei Melanosarcomen des Rectum kommen alle die Operationen in Betracht, welche für Rectumcarcinom angegeben worden sind.

Am Schluss dieser Arbeit ergreife ich die willkommene Gelegenheit, Herrn Geheimrat Trendelenburg für die gütige Überweisung des Materials, sowie Herrn Dr. Becker für die vielfache Unterstützung, die er mir zu teil werden liess, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Vita.

Geboren wurde ich, Julius Eduard Strasburger, evang. Konfession, zu Jena am 26. Dezember 1871. Meine Eltern sind der Geheime Regierungsrat Prof. Dr. Eduard Strasburger und Alexandrine Strasburger, geb. Wertheim.

Ostern 1880 folgte mein Vater einem Ruf als Professor der Botanik nach Bonn. Hier erhielt ich zunächst Privatunterricht und kam dann im Jahre 1884 auf die Untertertia des Bonner Gymnasiums, welches ich Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Dann widmete ich mich in Bonn dem Studium der Medizin und bestand hier am 16. Februar 1892 die ärztliche Vorprüfung. Den Winter 1892/93 studierte ich in Berlin, woselbst ich meiner halbjährigen Militärpflicht mit der Waffe beim 1. Garde-Feld-Artillerie-Regiment genügte. Den folgenden Sommer setzte ich meine Studien in Freiburg fort und kehrte dann wieder nach Bonn zurück. Am 16. Februar 1894 bestand ich das Examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten: In Bonn: Anschütz, Binz, Bohland, Doutrelepont, Dove, Fritsch, Fuchs, Gothein, Herz †, Kekulé, Koester, Leo, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Pflüger, Saemisch, Schiefferdecker, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, v. La Valette St. George.

In Berlin: von Bezold, Du Bois Reymond, Liebreich.

In Freiburg: Bäumler, Hegar, Jacobi, Kirn, Kraske, Manz, Reinhold, Schottelius, Sonntag, Ziegler.

Allen diesen, meinen hochverehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank, insbesondere Herrn Geheimrat von La Valette St. George, durch dessen Güte ich zwei Semester lang die Stelle eines Ammanuensis am Anatomischen Institut in Bonn bekleiden durfte.





